

[19] State Intellectual Property Office of The People's Republic of China

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

A63B 22/02

A63B 22/04



## [12] Utility Model Patent Specifications

[21] ZL Patent No. 01268110.5

[45] Date of grant 2002 Y 9 M 11 D

[11] Grant Publication No. CN 2510102Y

[22] Filing date 2001.10.22 [21] Application No. 01268110.5

[74] Patent agent Beijing Sanyou IP Agency Ltd.

[73] Patentee GUO Hai Bin

Address Tainan City, Taiwan Province

Patent attorney LIU Zhao Hua

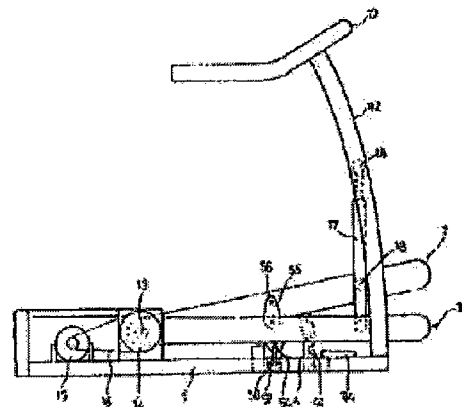
[72] Designer GUO Hai Bin

Claims 1 page Specifications 5 pages  
Drawings 15 pages

[54] Title of utility model IMPROVED RUNNING AND STEP EXERCISING MACHINE

### [57] Abstract

An improved running, step exercising machine having a motor at the rear end of the base, motor shaft is coupled to a driving wheel through a rotating leather belt, center of said driving wheel is provided with an axle extended through the left and right legs of the treadmill, upper part of each of the left and right treadmill is equipped with treads for stepping on by a user's feet, telescopic oil hydraulic cylinders are provided at the front end of each of the left and right treadmill, middle of the base is further provided with a posterior bar having a pivot-coupling point for pivotally coupling with a lever arm, and secure to the inner side of the treadmill with a locking member, when a user conducts a stepping exercise, through the lever and telescopic actions of the lever arms and telescopic oil hydraulic cylinders, the user's feet are moved up and down for the stepping exercise; when a user desires a jogging exercise, the latch provided on the anterior bar of the base is engaged to the C-shaped notch on the L-shaped locking member, such that the left and right legs of the treadmill become a steady and uniform surface, enabling a user to conduct jogging exercise, this improved running, step exercising machine offers steadier and smoother stepping and jogging to users, is convenient and practical to use.



## **C L A I M S**

---

1. An improved running, step exercising machine, comprising of a base with a motor having a motor shaft disposed on its rear end, said motor shaft is coupled to a driving wheel through a rotating leather belt, center of said driving wheel is pivotally provided with an axle, near the front end and at a suitable position in the middle of said base are provided with an anterior bar and a posterior bar respectively, supporting post is extended upward from the front most end with a C-shaped handle at the top, pivoting point on the upper part of a telescopic oil hydraulic cylinder is pivotally coupled to the inside surface of said supporting post near the top; a left and a right treadmill platform each equipped with a tread on its upper part, the inner side portion at the rear end of said treadmill platform is provided with driving rollers extended through to said axle and for moving the treads, characterized in that: the posterior bar of said base is provided with a lever arm having a coupling orifice for receiving a coupling piece, the two sides of said lever arm extended outwardly to form a frame, the center of said frame is provided with a pivot rod, a universal joint at the lower end of a connecting column is coupled pivotally to said pivot rod at a suitable position in the middle, the universal joint at the upper end of said connecting column is pivotally secured to one end of a lateral rod, the other end of said lateral rod is secured to the lower end of positioning piece, upper end of said positioning piece is coupled to the inner side portion of the treadmill platform.

2. The improved running, step exercising machine according to claim 1, characterized in that: stops having slanted surface are provided in each of the front end and back end of the inner and outer side portions of the treadmill platform.

3. The improved running, step exercising machine according to claim 1, characterized in that: the posterior bar of said base is provided with a driving arm extended through a movable pivot axle, outer end of said driving arm is hinged to a positioning part coupled to the front end of a micro-threaded nut, the rear portion of said micro-threaded nut is coupled to a pivotal part; upper part of a stationary piece are provided with two circular apertures that correspond forwardly and rearwardly, bottom end of the lower part is provided with another aperture, said aperture is pivotally secured to said pivotal part, said circular apertures are securely connected to the inner side portion of the treadmill platform.

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01268110.5

[45]授权公告日 2002 年 9 月 11 日

[11]授权公告号 CN 2510102Y

[22]申请日 2001.10.22

[73]专利权人 郭海滨

地址 台湾省台南市

[72]设计人 郭海滨

[21]申请号 01268110.5

[74]专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

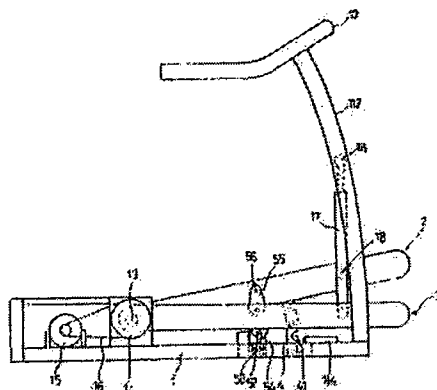
代理人 刘朝华

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图页数 15 页

[54]实用新型名称 改良的跑步、阶梯运动机

[57]摘要

一种改良的跑步、阶梯运动机,其是于底座后方设一马达,马达轴心柱与主动轮通过传动皮带联结,主动轮的轮心处设置一轴杆穿伸左、右脚跑步座,于左、右跑步座上方各设有供运动者足部踩踏的跑步带,于左、右跑步座前方各设有伸缩油压杆,另于底座中央位置设有后支架上套枢杠杆座的套枢点,并以固定块固定在跑步座内侧,使运动者进行阶梯运动时,通过杠杆座的杠杆并以伸缩油压杆伸缩动作,带动运动者的足部成一升一降进行阶梯运动;当运动者欲行跑步运动时,将底座前支架上设置的环扣与 L 型固定块上的 C 型扣孔扣结,使两左、右脚跑步座成一平稳且协调的平面,供运动者进行跑步运动,提供运动者踩踏或跑步更为平稳顺畅的改良的跑步阶梯运动机,具有使用上的方便性及实用性。



ISSN 1008-4274

# 权 利 要 求 书

1、一种改良的跑步、阶梯运动机，包含有底座的后端设置一具有马达轴心柱的马达，该马达轴心柱通过一传动皮带与主动轮套联，该主动轮的轮心处枢设一轴杆，该底座近前端及中央适当位置处各设有前架杆及后架杆，  
5 最前端向上延设于顶端具有一C型手握柄的支撑杆，该支撑杆近顶端处内侧与一伸缩油压杆上方的枢点枢合；一左、右跑步座的上方处各设一跑步带，该跑步座后方内侧设有该轴杆穿伸并带动跑步带的从动轮，其特征是：该底座的后架杆设有供一杠杆座的套合孔套枢的套合块，该杠杆座的两侧向外延设一块体，该块体的中心处设有一连结杆，该连结杆中央适当位置处套枢一  
10 连杆下端的万向接头，该连杆上端的万向接头与一横杆一端枢合，该横杆另一端固定于定位块的下端，该定位块上端与跑步座内侧壁结合。

2、根据权利要求1所述改良的跑步、阶梯运动机，其特征是：该跑步座内、外侧壁的前后方各设有具有倾斜面的止滑块。

3、根据权利要求1所述改良的跑步、阶梯运动机，其特征是：该底座的后支架设有一穿伸于活动枢部的从动轴杆，该从动轴杆的外端枢设于一微调螺杆前端所结合的定位部，该微调螺杆后端与一枢部相结合；固定块的上方  
15 凿设二前后对应的圆孔，下方底端另凿设一穿孔，该穿孔枢合该枢部，该圆孔与该跑步座的内侧壁固接。

# 说明书

## 改良的跑步、阶梯运动机

### 技术领域

- 5       本实用新型是有关于一种改良的跑步、阶梯运动机，特别是指一种可让运动者使用时，其双足踩踏更为平稳及顺畅的改良的跑步、阶梯运动机。

### 背景技术

- 10       随着社会的进步及生活品质的提升，除了辛勤的工作以外，适当的休闲与运动对身体有绝对的重要性。由于空间的狭小，而室内运动盛行，健身器材如跑步机、踏步机、划船器等因应而生，但如何增进健身器材的实用性及功能性，实为业界极力发展的重点。

- 图17所示，为美国第5336146号专利所揭示的可供跑步及进行阶梯运动用的运动器材，其结构包含有：一底座8，该底座8的前端有一向上弯曲延伸的支撑杆812，于支撑杆812最顶处设置一C型手握柄813供运动者扶握，底座8于靠近支撑杆812处设有一前支架81，中央适当位置处设有一后支架811，于底座8最后端放置一具有马达轴心柱821的马达82，马达轴心柱821通过一传动皮带83与一主动轮84套联，另主动轮84的轴心处设有一轴杆841；一左、右跑步座9、91的上方各设有一跑步带92、93，于跑步座9、91最后方设有可带动跑步带92、93滚动、且被轴杆841所穿伸的从动轮94；一对伸缩油压杆组85的一端通过一枢点814与支撑杆812结合，另一端通过另一枢点815与跑步座9、91外侧壁相结合，于伸缩油压杆组85上端设有手动油压控制旋钮851，伸缩油压杆组85是独立作拉伸作用，通过其手动油压控制旋钮851来控制运动者于阶梯运动时踩踏的阻力大小。其主要缺陷在于：
- 15
- 20

1、因为左、右两油压杆组85各别作扯伸及缩回的动作时，各油压缸所提供的油压不一致，故可能产生右脚轻微向下施力时，左脚已快速提升，而使左、右脚不能取得一致协调；

2、另若运动者欲进行跑步运动时，于底座8设有一固定框（图中未示出），  
5 可将左、右跑步座9、91固定齐放，供为跑步机用，使用较不方便。

## 发明内容

10 本发明人针对上述未尽完善之处，加以潜心研究与不断测试，终于创造出本实用新型的技术方案。

本实用新型的主要目的是提供一种改良的跑步、阶梯运动机，克服现有技术的弊端，达到进行阶梯运动时，获得较平稳及舒适，且方便进行跑步用的目的。

15 本实用新型的目的是这样实现的：一种改良的跑步、阶梯运动机，包含有底座的后端设置一具有马达轴心柱的马达，该马达轴心柱通过一传动皮带与主动轮套联，该主动轮的轮心处枢设一轴杆，该底座近前端及中央适当位置处各设有前架杆及后架杆，最前端向上延设于顶端具有一C型手握柄的支撑杆，该支撑杆近顶端处内侧与一伸缩油压杆上方的枢点枢合；一左、右跑步座的上方处各设一跑步带，该跑步座后方内侧设有该轴杆穿伸并带动跑步带的从动轮，其特征是：该底座的后架杆设有供一杠杆座的套合孔套枢的套合块，该杠杆座  
20 的两侧向外延设一块体，该块体的中心处设有一连结杆，该连结杆中央适当位置处套枢一连杆下端的万向接头，该连杆上端的万向接头与一横杆一端枢合，该横杆另一端固定于定位块的下端，该定位块上端与跑步座内侧壁结合。

该跑步座内、外侧壁的前后方各设有具有倾斜面的止滑块。该底座的后支架设有一穿伸于活动枢部的从动轴杆，该从动轴杆的外端枢设于一微调螺杆前  
25 端所结合的定位部，该微调螺杆后端与一枢部相结合；固定块的上方凿设二前

后对应的圆孔，下方底端另凿设一穿孔，该穿孔枢合该枢部，该圆孔与该跑步座的内侧壁固接。

下面结合较佳实施例和附图进一步说明。

## 5 附图说明

图1是本实用新型的立体构造示意图。

图2是本实用新型的组件架构于底座分布位置示意图。

图3是本实用新型的止滑块与跑步带间相关位置的前视剖面示意图。

10 图4是本实用新型的固定块与环扣组件示意图。

图5是本实用新型的杠杆座的立体示意图。

图6是本实用新型的杠杆座的侧视示意图。

图7是本实用新型的杠杆座动作的前视示意图（一）。

图8是本实用新型的杠杆座动作的前视示意图（二）。

15 图9-图12是本实用新型的左、右跑步座于升、降动作时的位置侧视示意图。

图13是本实用新型的进行跑步状态时的固定块与环扣的状态侧视示意图。

图14是本实用新型的实施例2的组件架构于底座分布位置示意图。

图15是本实用新型的实施例2的组件俯视示意图。

图16是本实用新型的实施例2的组件侧视示意图。

20 图17是现有技术的立体示意图。

## 具体实施方式

### 实施例1

25 参阅图1-图13所示，本实用新型的改良的跑步、阶梯运动机，包含有：一

可抵于地面的底座1，该底座1于近前端处设有一前架杆11，该前架杆11上方设有一被定位扣113扣合且内部具有定位杆115的环扣114，另底座1中央适当位置处设有一具有套合块19的后架杆111，参考图7、8所示，并于底座1前端向上延设一支撑杆112，该支撑杆112顶端处设有一C型的手握柄12，其是供运动者的手扶握，近顶端处以一枢点18与伸缩油压杆17上端枢结，另该底座1后方设置一具有马达轴心柱151的马达15，该马达轴心柱151通过一传动皮带16与一主动轮14套联，于主动轮14的轮心处枢设一轴杆13。

一左、右跑步座2、3的上方设有供运动者踩踏的跑步带22、32，而跑步座2、3内后方设有轴杆13穿伸，并带动跑步带22、32回旋的从动轮21、31，且该跑步座2、3内、外侧壁的前后方各设有具有倾斜面231的止滑块23，配合图3所示，并于该跑步座2、3外侧壁的更前端处，设有另一枢点18与伸缩油压杆17的下端枢结，该跑步座2、3于运动者进行阶梯运动时，可通过其二伸缩油压杆17的拉伸回复作用，提供一阻力，另当运动者的足踩踏于跑步带22、32所造成的震动或偏移，通过止滑块23、33来挡止该跑步带22、32的脱落。

配合图4所示，一L型的固定块4的近上端处挖设有开口向前、且形状似一C型的C型扣孔41，并于最上端处设有一定位部42，该定位部42供与跑步座2、3内侧壁相结固；另当运动者欲进行跑步使用时，将跑步座2、3调整于齐平，再以环扣114扣合于固定块4的C型扣孔41，此时运动者能具有一平稳的状态进行跑步运动。

配合图5、6所示，一杠杆座5的中心处凿设一套合孔51，并于两端向外延设一L型的块体52，该块体52上方处桥接有一连结杆53，此一连结杆53中央适当位置穿伸一枢设有上、下万向接头58的连杆54，该连杆54上方的万向接头58套枢一横杆57的一端，横杆57的另端固结一上方具有一固定部56的固定块55下端处，套合孔51套合于后架杆111的套合块19上。

配合图7、8所示，当运动者的足部施力于左或右跑步座2、3时，可将其内侧固定块55的下端结合的横杆57带动其上、下具有万向接头58的连杆54产生下



压的动作，进而使杠杆座5两侧的块体52进行向上或向下的倾斜，此一倾斜动作形成左、右跑步座2、3成一升、降反复动作，配合图9-图12所示，而可缓和左、右的伸缩油压杆17于伸缩动作时产生瞬间的回缩，而不致产生如传统跑步、阶梯器的不平稳的缺点，进而能取得左、右脚一致协调的顺畅感。

- 5       配合图13所示，当运动者欲进行跑步运动时，可将底座1前架杆11上的环扣114扣合于固定块4的C型扣孔41内，此时左、右跑步座2、3为一齐放状态，该一状态可供运动者具有平顺的跑步台进行跑步运动。

## 实施例2

- 10       配合图14所示，本实用新型的另一实施例的架构，包含有：于底座1的后架杆111上设有一穿伸于活动枢部6的从动轴杆61。

一微调螺杆62的前段设有一定位部63与前述的从动杆61套枢，而该微调螺杆62后段与一枢部64相结合。

一固定块7的上方处凿设二前后对应的圆孔71，下方底端另凿设一穿孔72，该穿孔72供前述枢部64枢结，而前述的圆孔71与跑步座2、3内侧壁固结。

- 15       配合图15、16所示，当运动者施力于左、右跑步座2、3时，将与内侧固定块7枢合的枢部64带动微调螺杆62，并进而连动从动轴杆61以枢部64为中心进行前后摆动，此一摆动即可缓和左、右伸缩油压杆17于伸缩动作时，所产生的瞬间回缩，亦使左、右脚能取得一致协调顺畅感。当然微调螺杆62可进行微调，而增长或缩短其直线距离，与从动杆61及固定块7保持在最佳连结状态。

- 20       统观上述，本实用新型除提供一种跑步、阶梯运动器外，亦可从本实用新型的杠杆座组及微调螺杆与活动枢部的结合，来作为缓和伸缩油压杆于伸缩回复时的瞬时回缩，提供给运动者一协调顺畅的运动器材，且本实用新型更于左、右跑步座两侧内、外壁上增设一可防止跑步带因震动而脱落的止滑块，提供运动者安全使用，由此可得知，本实用新型确实具有新颖性、创造性和实用性。

# 说明书附图

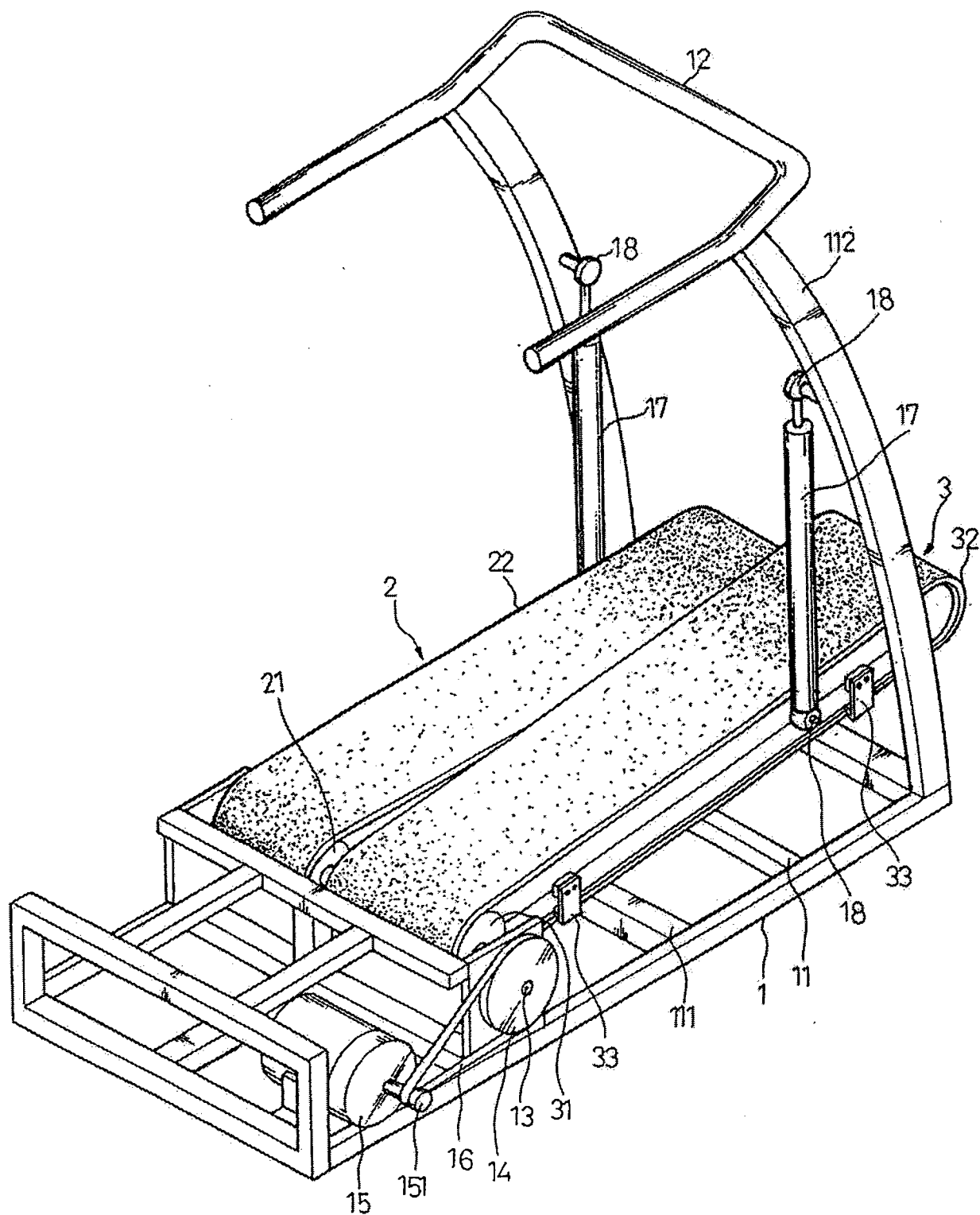


图 1

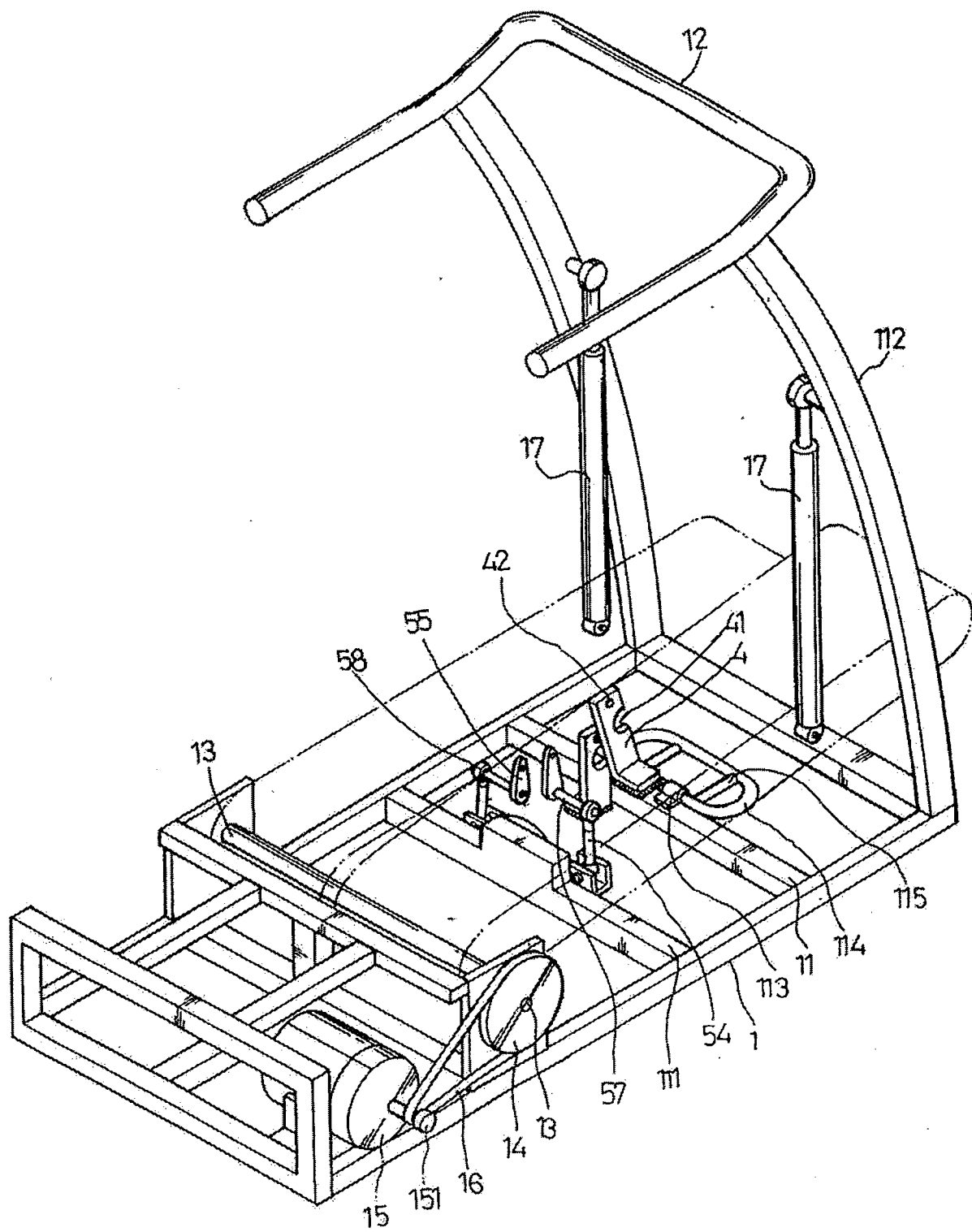


图 2

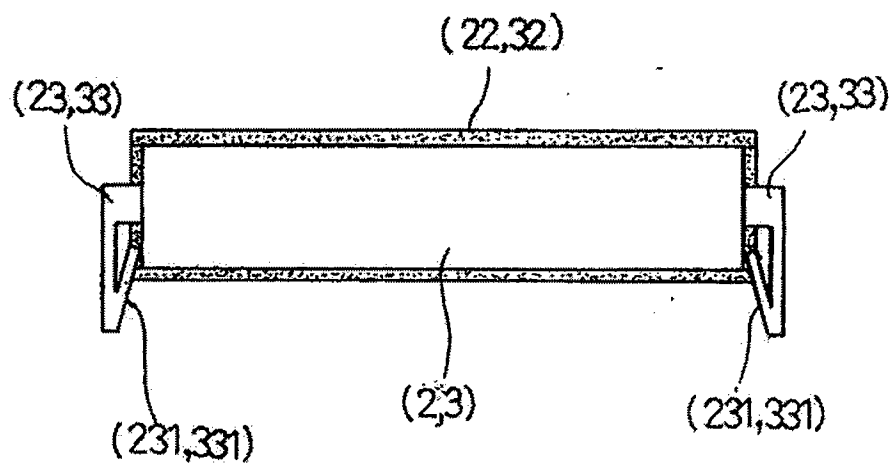


图 3

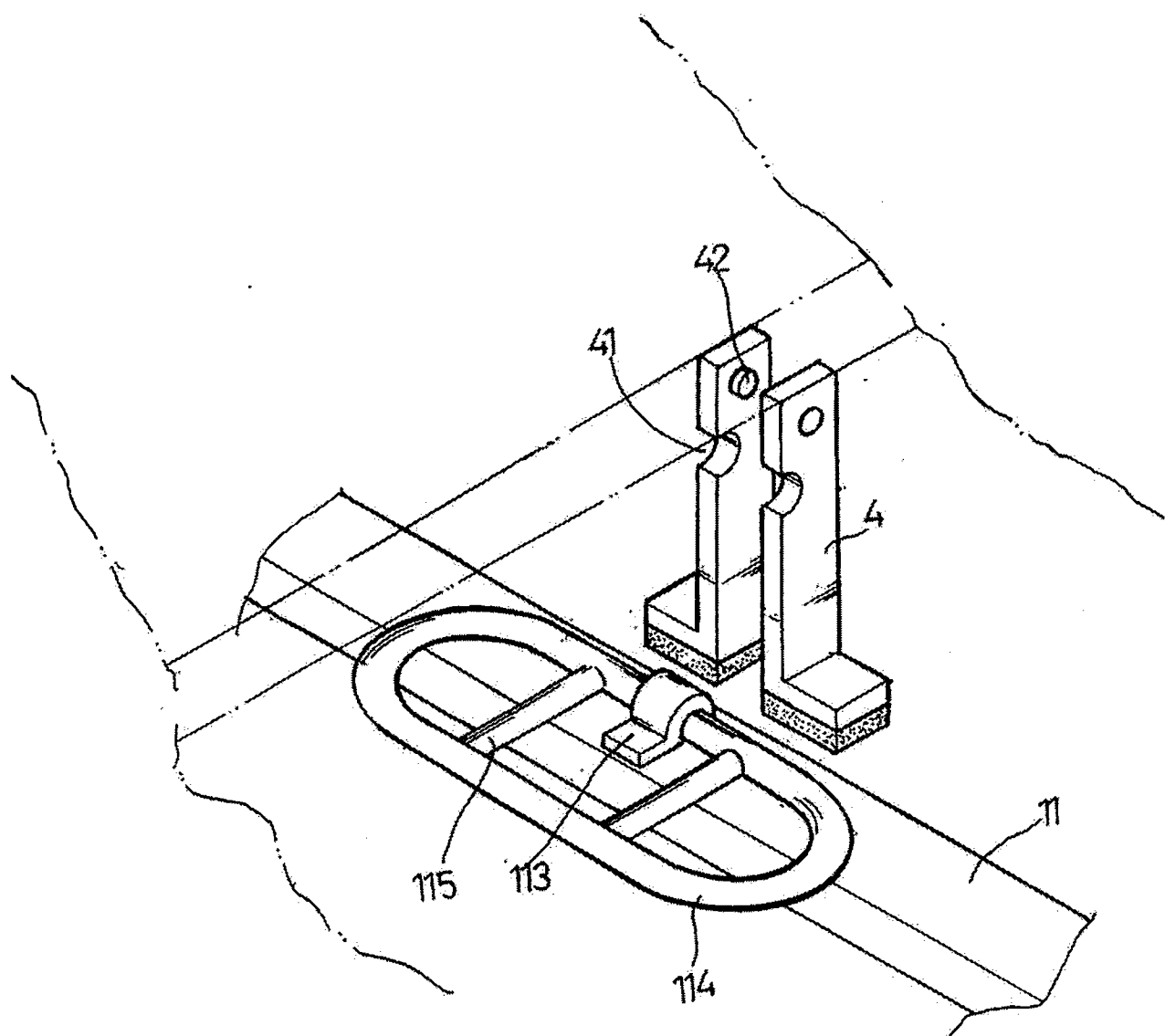


图 4

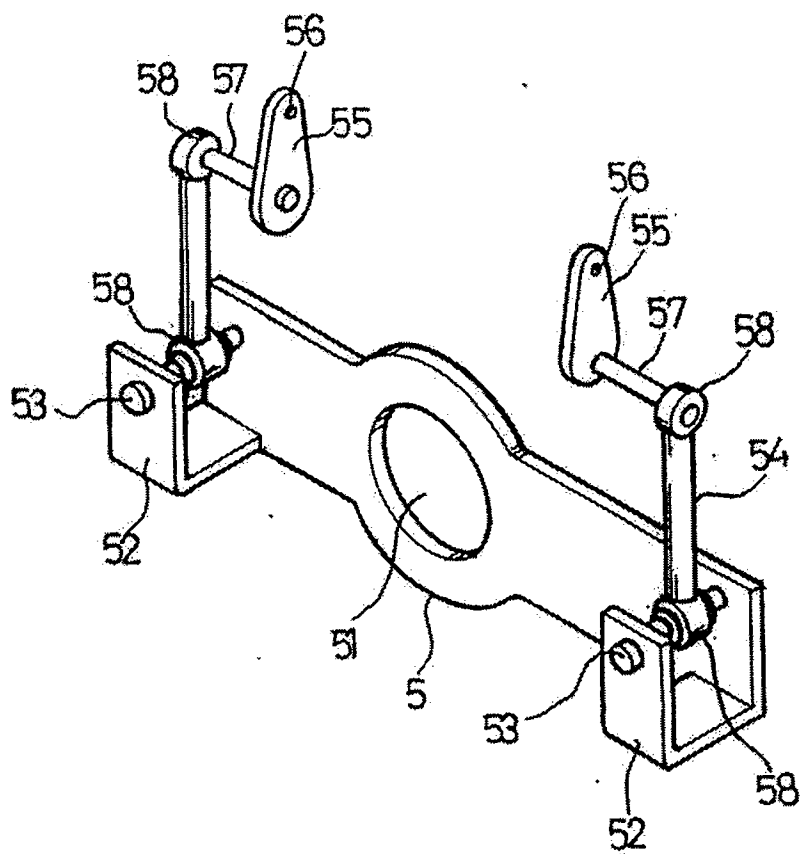


图 5

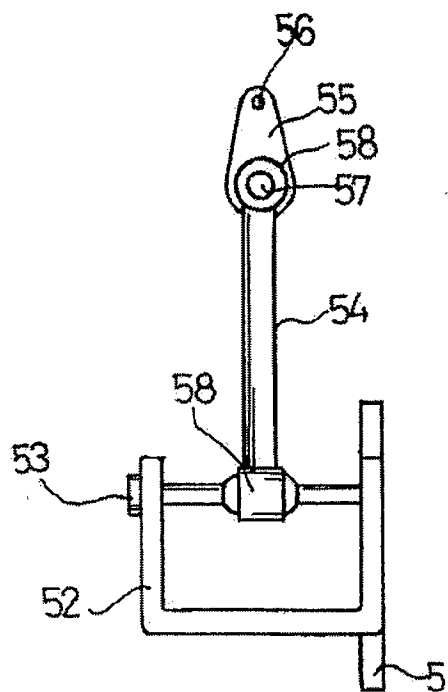


图 6

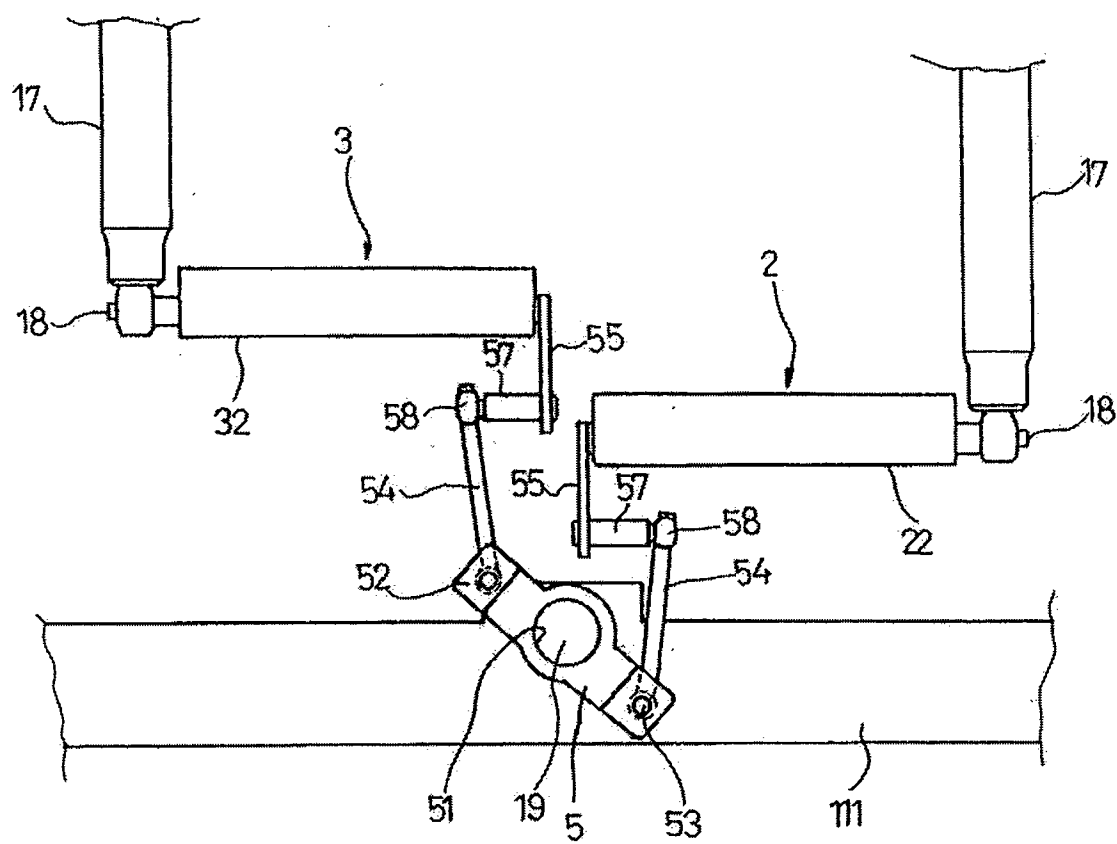


图 7

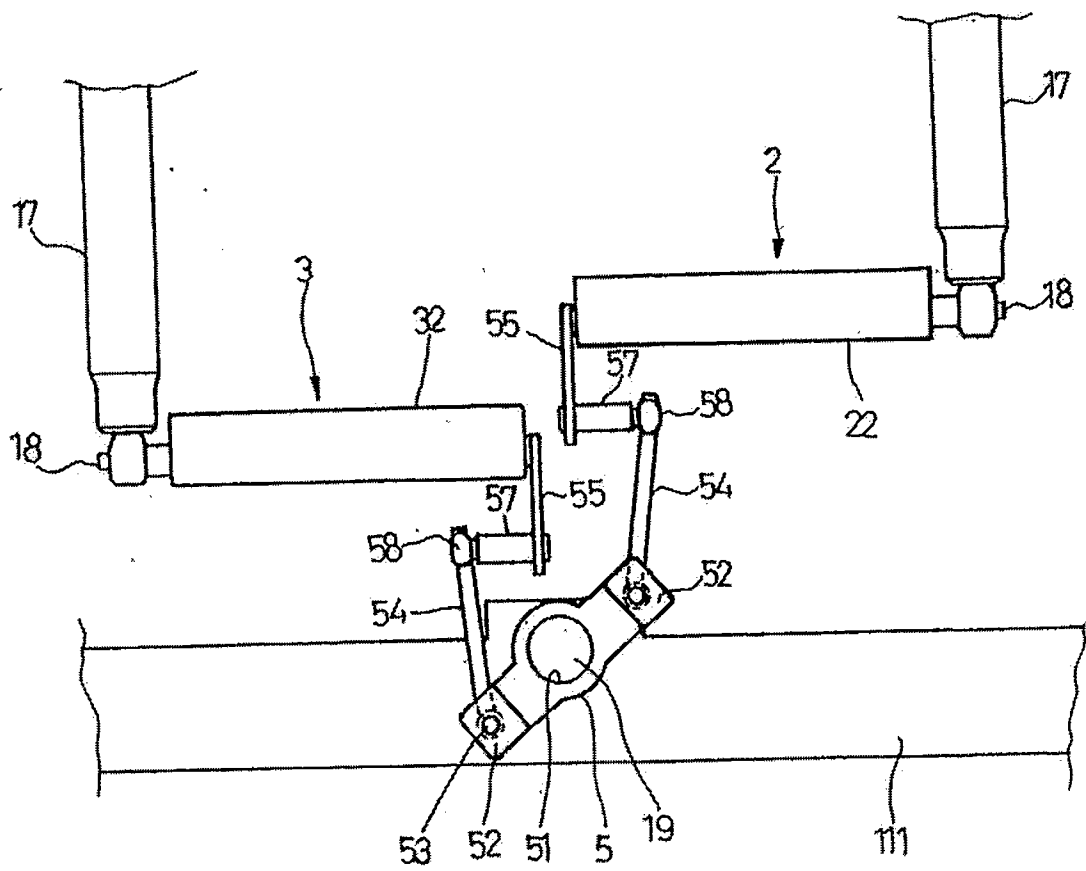


图 8



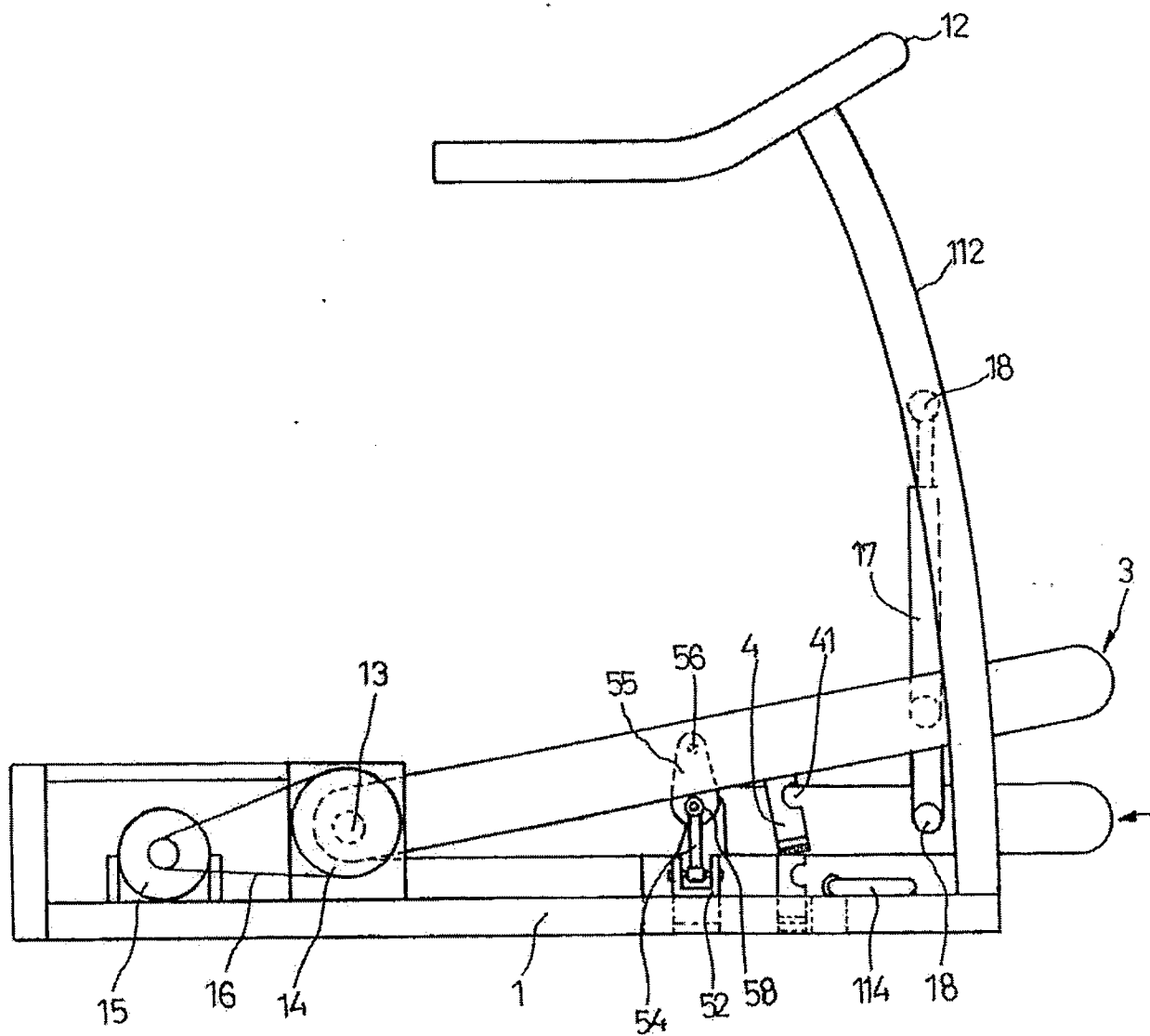


图 9

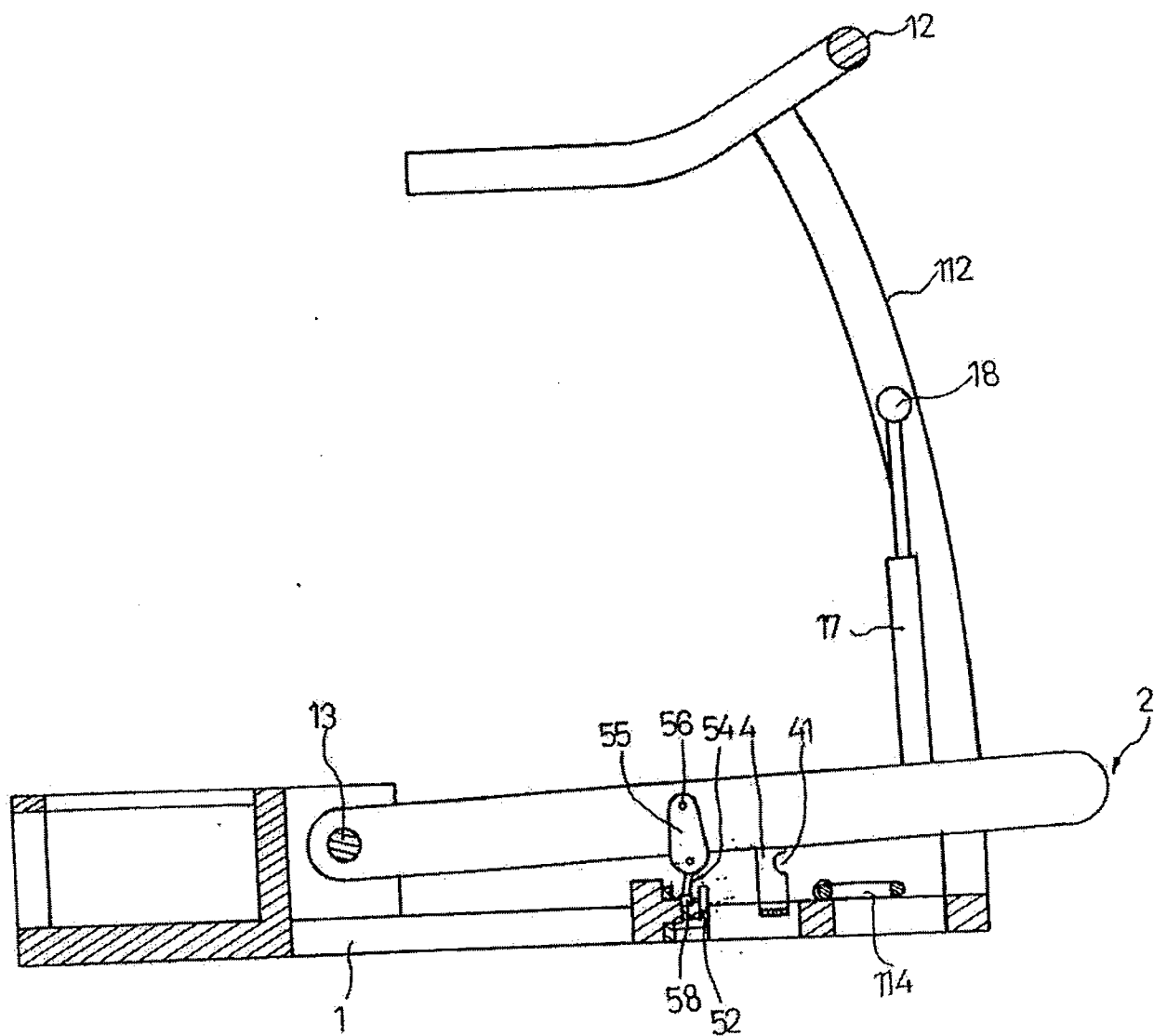


图 10

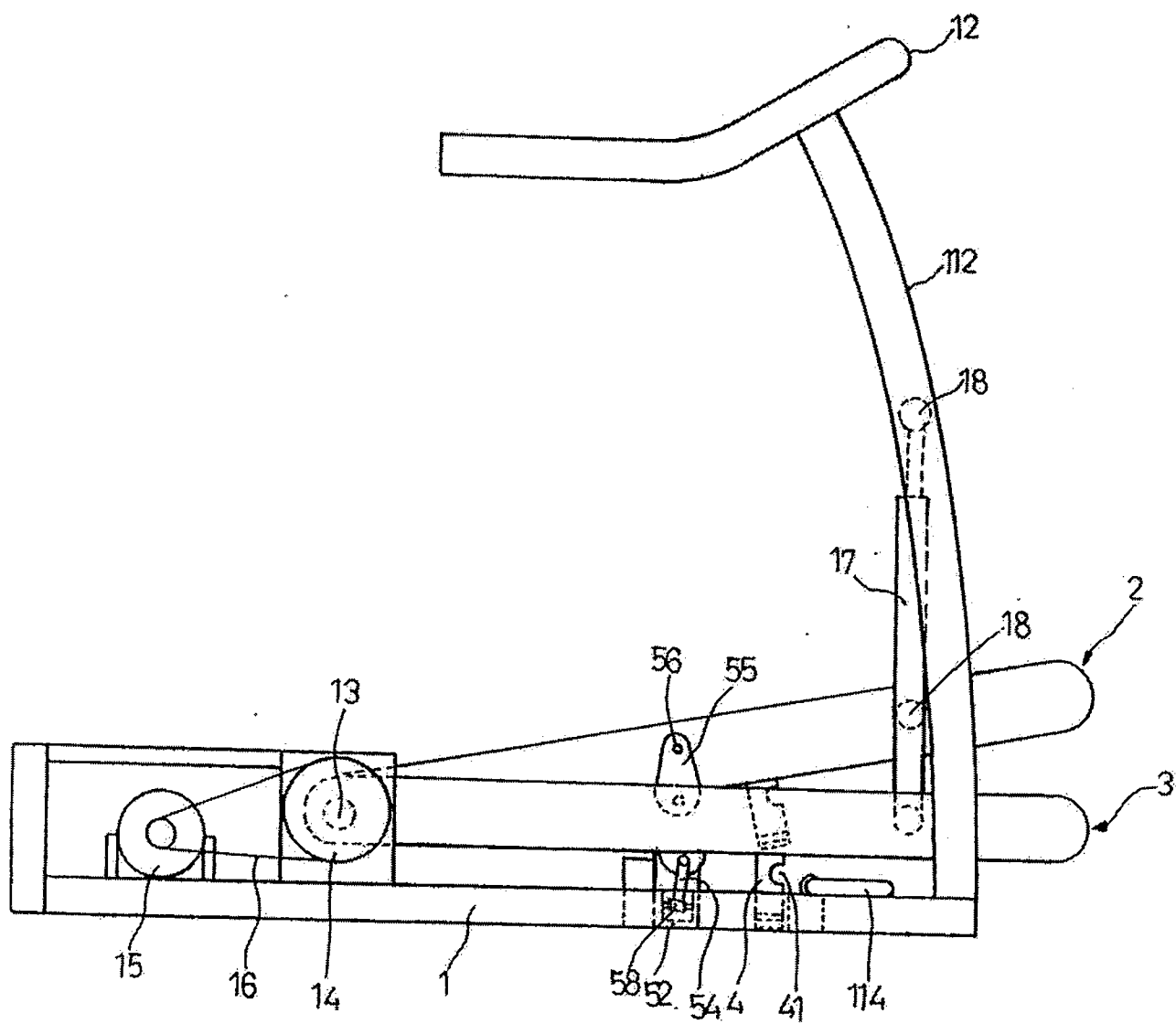


图 11

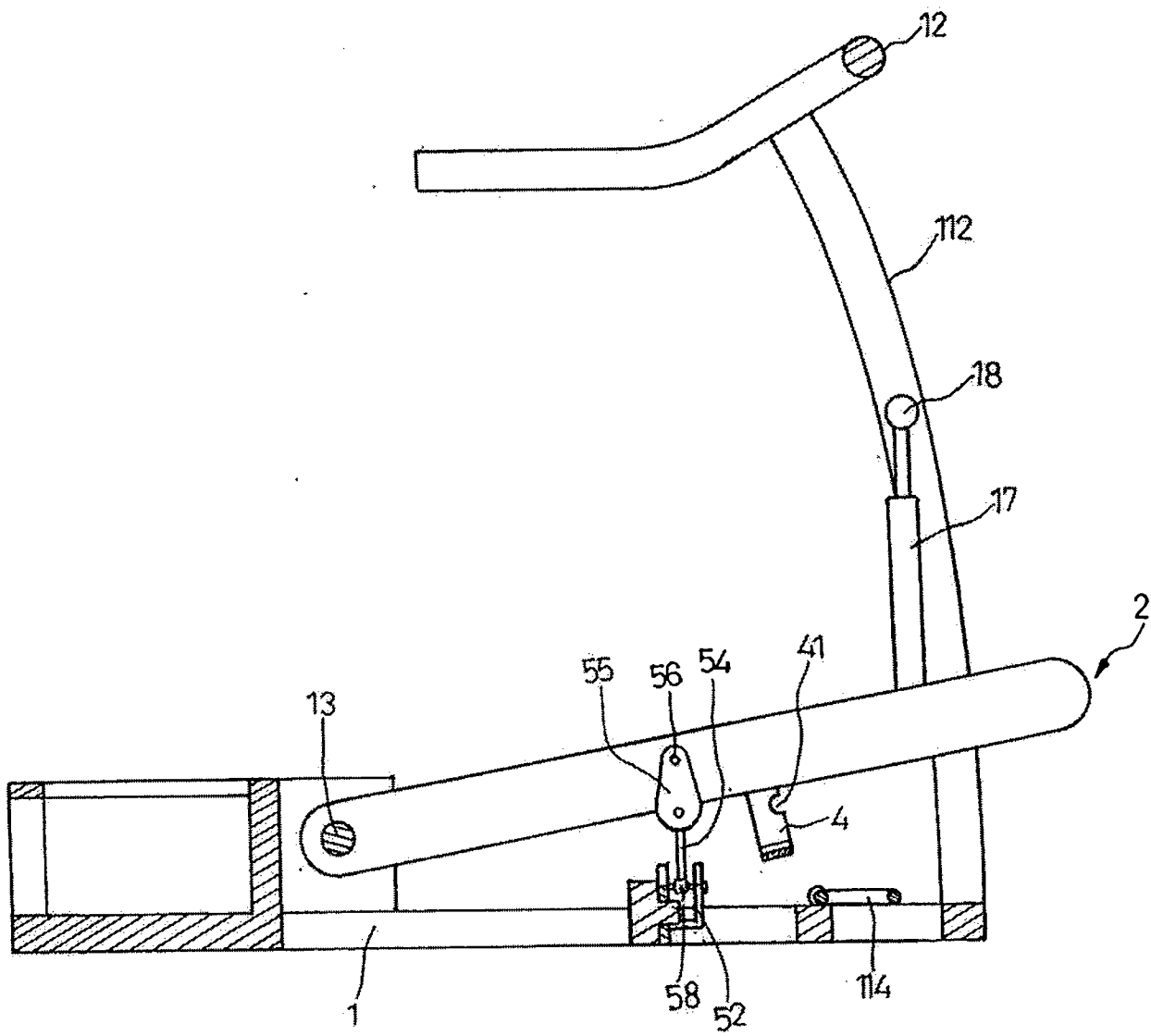


图 12

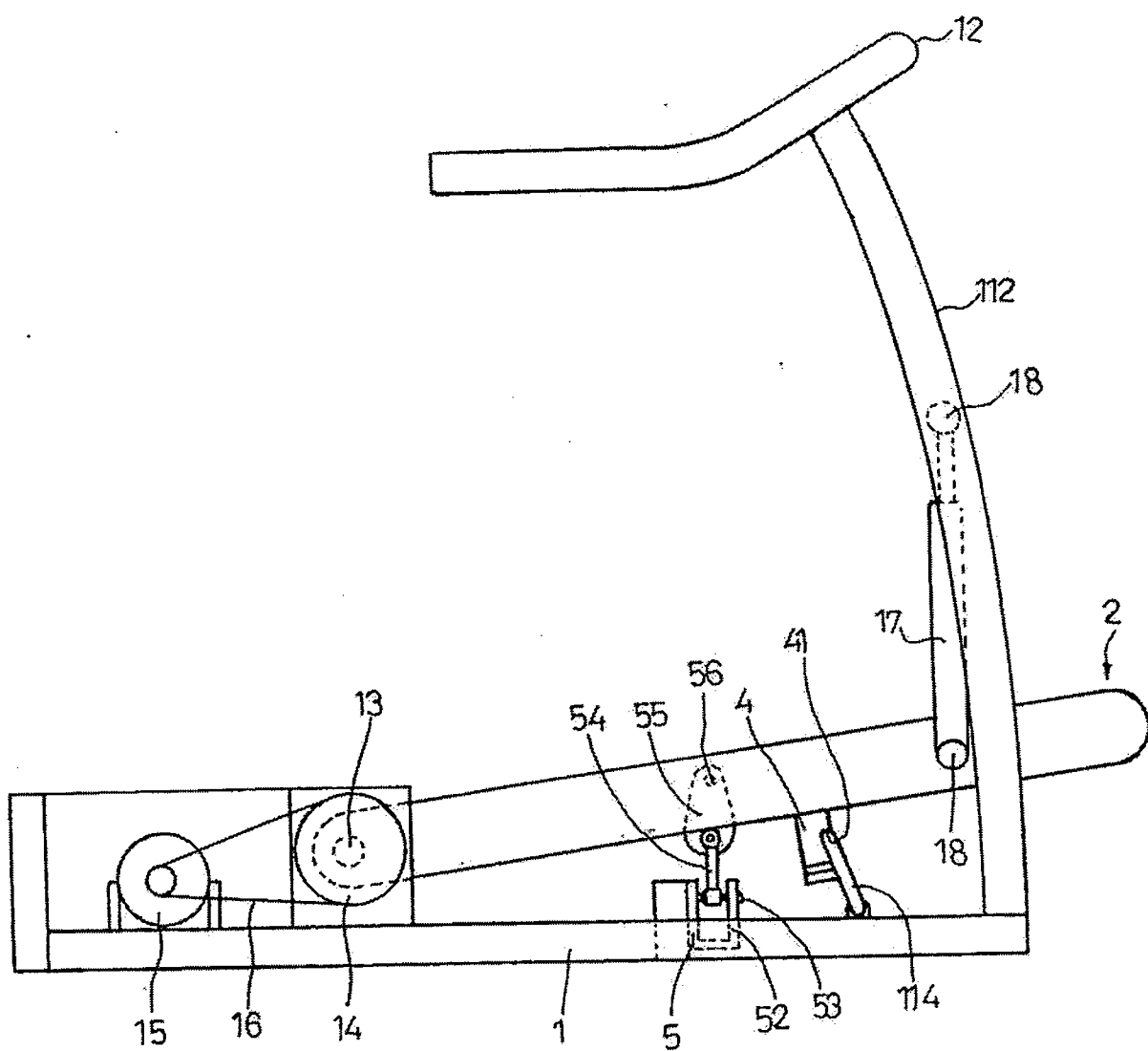


图 13

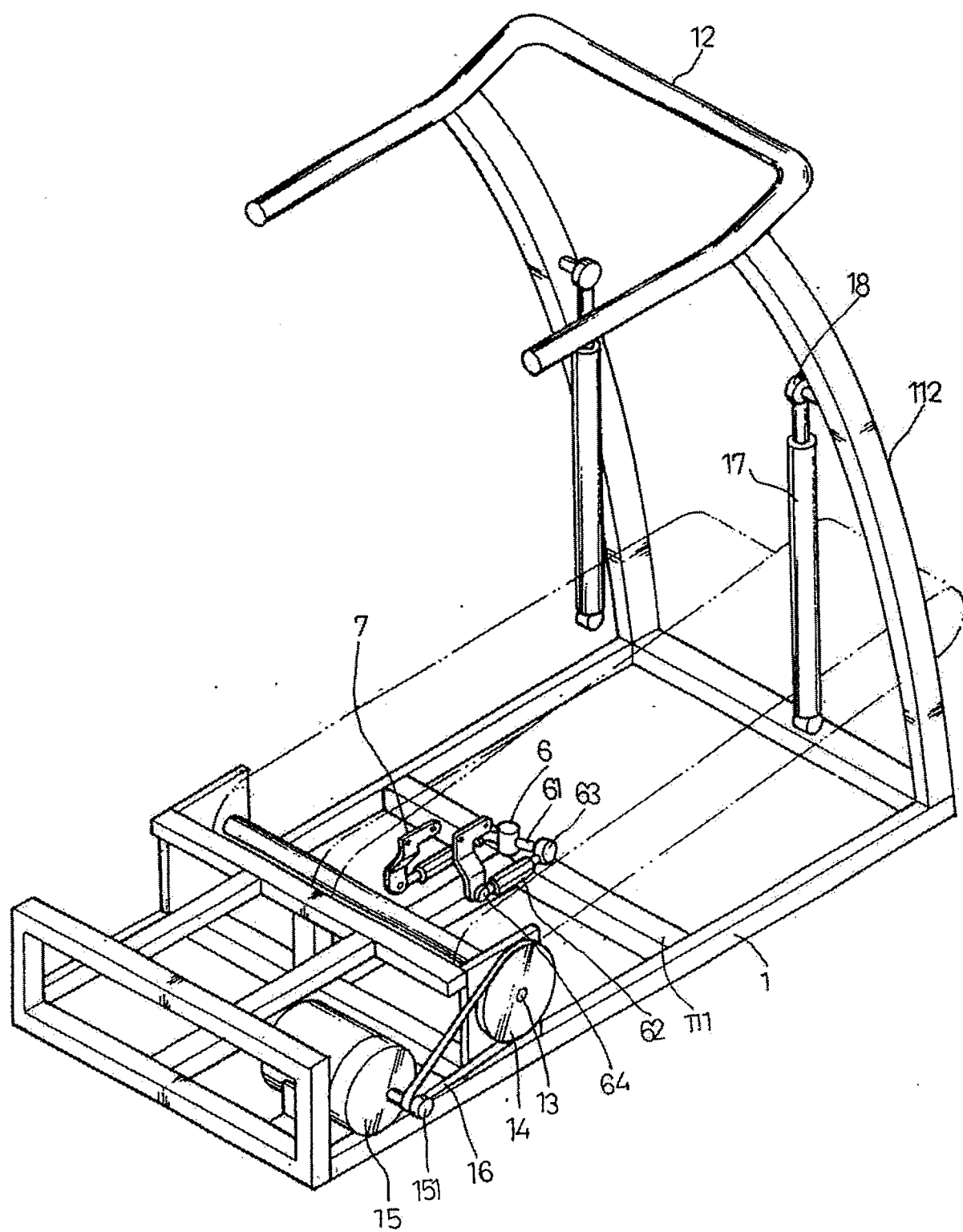


图 14

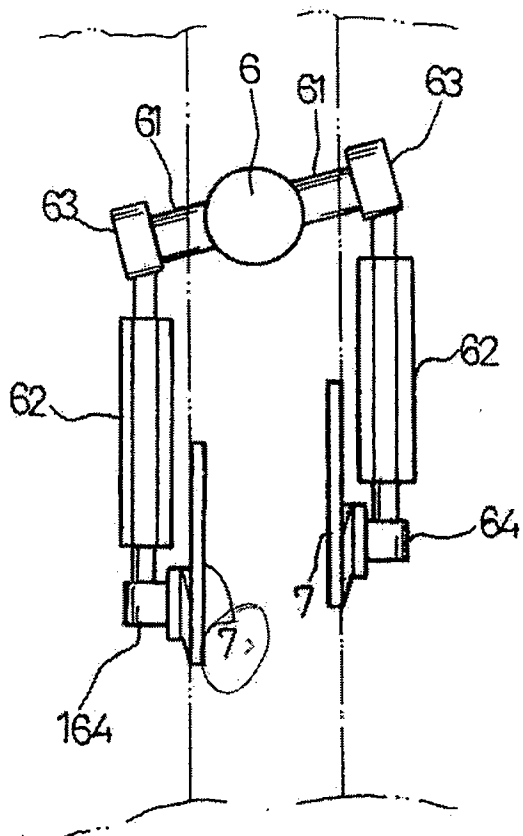


图 15

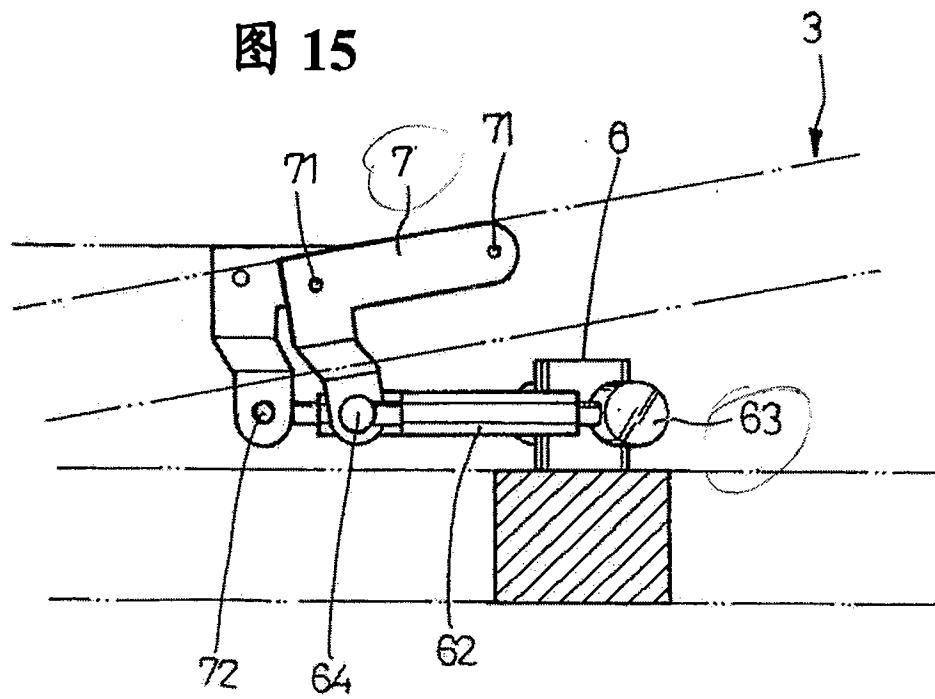


图 16

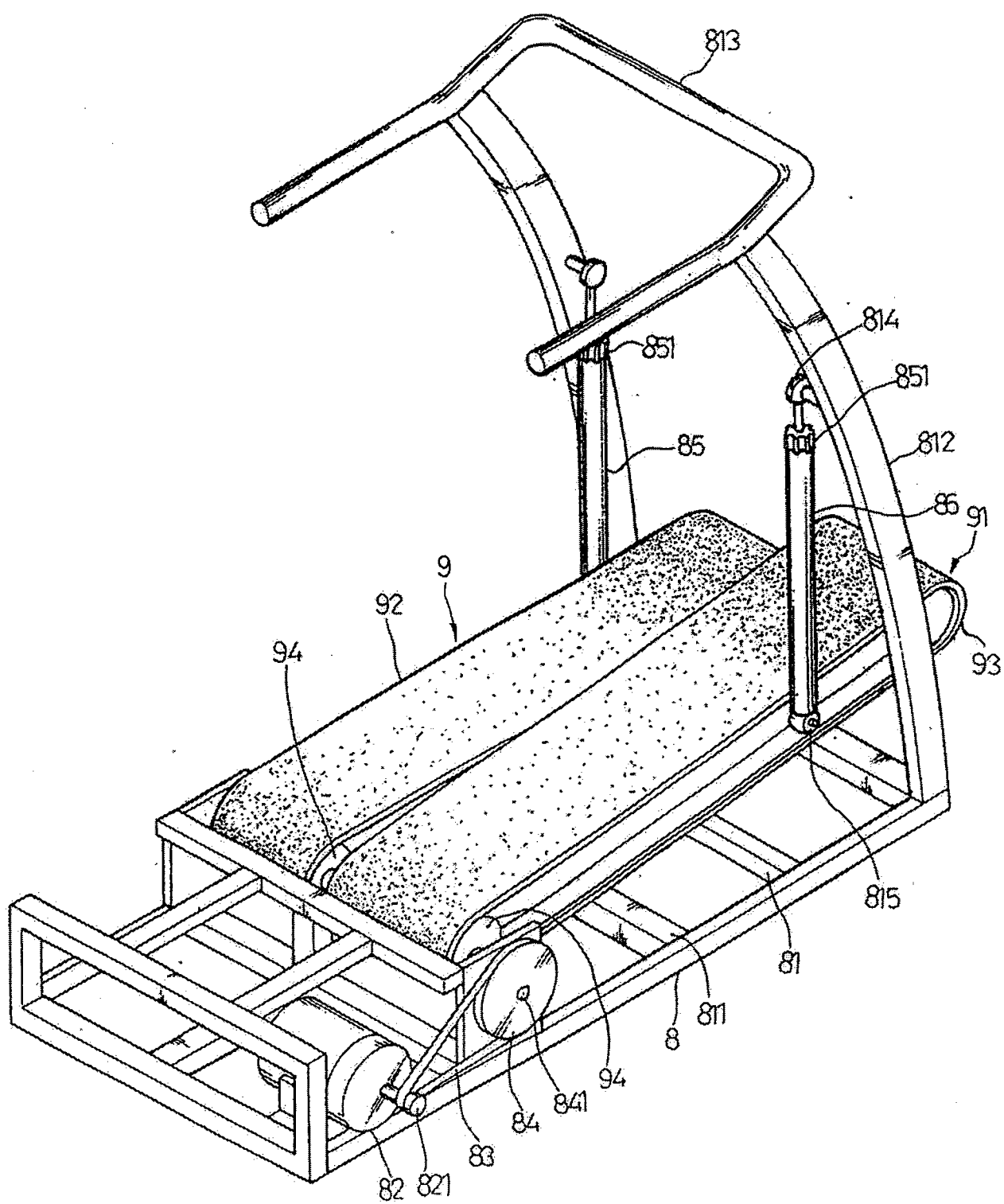


图 17